

单管宽量程剂量仪关键技术分析

Thursday, 16 August 2012 10:39 (12 minutes)

分析了基于 Time-to-Count 的单管宽量程剂量仪的关键技术，认为高压加载技术、脉冲检测技术、等待时间测量技术及测量数据处理技术是该类剂量仪的关键技术。在解决这些关键技术的基础上，采用 J305 计数管研制了宽量程剂量仪样机，通过实验测试，在未对起坪电压时刻误差及脉冲信号检测延时误差修正的情况下，该剂量仪对 0.6Gy/h 以下剂量率线性响应良好，其探测上限超过 5Gy/h。解决单管宽量程剂量仪关键技术后，J305 计数管的线性范围与探测上限均提高了 100 倍以上，而且对起坪电压时刻误差及脉冲信号检测延时误差修正后，剂量仪的线性范围还能进一步提升。

Primary author: Mr 刘, 志强 (第二炮兵工程大学)

Presenter: Mr 刘, 志强 (第二炮兵工程大学)

Session Classification: 第三分会场 (核监测、核技术与公共安全、核仪器、抗辐射电子学与电磁脉冲)

Track Classification: 核探测器